

**T.C.
TRAKYA ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
GENEL CERRAHİ ANABİLİM DALI**

Tez Yöneticisi
Prof. Dr. Aydın ALTAN

**SAKROKOKSİGEAL PİLONİDAL SİNÜSÜN
CERRAHİ TEDAVİSİNDE KARYDAKİS FLEP
AMELİYATI İLE PRİMER KAPAMANIN
KARŞILAŞTIRILMASI**

(Uzmanlık Tezi)

Dr. Nihat POLAT

EDİRNE - 2007

TEŐEKKÜR

Genel Cerrahi asistanlığım sürecinde yetişmemde büyük emekleri olan saygıdeğer hocalarım ;

Prof. Dr. Mehmet.E. İRFANOĐLU,
Prof. Dr. Aydın ALTAN, Prof. Dr. Zeki HOŐCOŐKUN,
Prof. Dr. İrfan COŐKUN,
Yrd. Doç. Dr. Ahmet R. HATIPOĐLU, Yrd.
Doç. Dr. A. Cem İbiř, Yrd. Doç. Dr. Y.
Atakan Sezer'e tez çalışmam sırasında benden desteklerini esirgemeyen, asistan arkadaşlarım, eşim ve aileme teőekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

GİRİŞ VE AMAÇ	1
GENEL BİLGİLER	2
TARİHÇE	2
ANATOMİ	2
ETYOLOJİ	3
YAŞ	8
CİNSİYET	8
IRK VE FİZİKSEL TİP	8
LOKALİZASYON	8
PATOLOJİ	8
KLİNİK BULGULAR VE TANIL	9
PİLONİDAL SİNÜSTE TEDAVİ YÖNTEMLERİ	10
GEREÇ VE YÖNTEMLER	15
BULGULAR	23
TARTIŞMA	26
SONUÇLAR	30
ÖZET	31
SUMMARY	32
KAYNAKLAR	33
EKLER	

SİMGE VE KISALTMALAR

AB : Antibiyotik

İV : İntravenöz

KZ : Kanama zamanı

LA : Lokal anestezi

PZ : Pıhtılaşma zamanı

TKS : Tam kan sayımı

GİRİŞ VE AMAÇ

Pilonidal sinüs en sık sakrokoksigeal bölgede rastlanan, günlük aktiviteyi ve yaşam konforunu bozan, uzun süre işgücü kaybına yol açan bir hastalıktır. Pilonidal sinüs tedavisinde çok sayıda tanımlanmış konservatif ve cerrahi yöntem olmasına rağmen nüks oranları hala yüksek olup, ideal bir tedavi arayışı sürmektedir (1,2). Tekrarlayan apse atakları sonucunda multipl sinüslerin ve lateral sinüs traktlarının ortaya çıkmasıyla hastalık komplike bir görünüm kazanmaya başlar. Uzun süre tedavi edilmediği zaman sosyal ve psişik problemleri beraberinde getiren bu hastalık aynı zamanda malign dejenarasyon gösterebilmektedir (3-5).

Sinüs eksize edildikten sonra, kalan boşlukla ilgili yapılacak işlemler tartışmalıdır (6). Eksizyon ve primer kapama, marsupiyalizasyon ve çeşitli flep teknikleri pilonidal sinüs tedavisi için geliştirilen yöntemlerdir (7). Pilonidal sinüs tedavisinde en iyi cerrahi teknik tartışmalı olsa da, ideal operasyonun topluma ve hastaya maliyeti düşük, uygulaması basit, hastanede kalma süresi kısa, ameliyat sonrası ağrısı az, nüks ve komplikasyon oranı düşük olmalıdır (8).

Prospektif olarak gerçekleştirdiğimiz bu çalışmada, son zamanlarda Karydakis flep ameliyatının gündemde olması, nükslerin düşük olduğunun belirtilmesi üzerine Karydakis flep ile primer kapama tekniklerini, hastanede kalış süreleri, komplikasyonlar ve erken nüks bakımından karşılaştırdık.

GENEL BİLGİLER

TARİHÇE

Pilonidal sinüs ilk olarak 1833 yılında Herbert Mayo tarafından bir kadın hastada sakrokoksigeal bölgede kıl içeren sinüs olarak tarif edilmiştir (9). Daha sonra 1854 yılında Warren “İnsanlarda kıl ihtiva eden apse” başlıklı yayınında pilonidal sinüsü anlatmış ve Hodges 1880 yılında pilus “kıl”, nidus “yuva” terimini ilk kullanan yazar olmuştur (3,10).

Hodges, hastalığın konjenital olduğuna inanmıştır. Bu görüş üç çeyrek yüzyıl boyunca devam ettirmiştir. 1944’ de Dr. Loui Buie (11), “Jeep Disease” adlı yayınında hastalığın edinsel olduğu yönünde fikir belirtmiş ve tedavisi için marsupiyalizasyon tekniğini ortaya koymuştur. 1947’ de King (12), pilonidal sinüste, mevcut kılların köklerinin sinüs açıklığına çok yakın olduğunu ortaya koymuştur. Bu da kılların penetrasyon sonucu pilonidal sinüse yol açtığı fikrini güçlendirmiştir. Daha sonra pilonidal sinüsün vücudun başka yerlerinde oluştuğu da gösterilmiştir. 1946’ da Patey ve Scarff bir berberin el parmakları arasında pilonidal sinüs oluştuğunu bildirerek hastalığın edinsel olduğu fikrini ileri sürmüştür (3).

ANATOMİ

Gluteal sulkus, topografik anatomi bakımından regiyo sakralis (kuyruk sokumu bölgesi) ile yanlarda regiyo glutea, yukarıda lumbal bölge, aşağı ve önde ise regiyo analis ile devam eder ve pelvis arka duvarını yapar. Sınırlarını yukarıda sakrum kemiği tabanı ile 5. lumbal vertebra hizasından çekilen horizontal çizgi, aşağıda koksiks ucundan çekilen yatay çizgi ve yanlarda sakrum ve koksiks kenarlarından indirilen çizgiler teşkil eder (3).

ETYOLOJİ

A- Pilonidal Sinüsün Konjenital Olduğunu Savunan Teoriler

1. Medüller kanal kalıntı teorisi: Bu teoride medüller kanalın artakalan kistik kalıntısının sakrokoksigeal bölgeye yerleşerek pilonidal bir kist oluşturduğu ve daha sonra bu oluşumlardan sinüslerin meydana geldiği öne sürülmektedir. Medüller kanalın epitelle kaplı kistik kalıntılarının embriyolojik yaşam sırasında, sakral bölgedeki cilt altında olduğu bilinmektedir. Streeter' e göre, sakrokoksigeal medüller kalıntının epiteli yeterince gelişmiştir ve eğer ekstrasuterin yaşamda da devam ederse bunun deriye dönüşmesi beklenmez (13). Fakat bazı klinik durumlarda, sakrokoksigeal bölgedeki deride yerleşmiş açıklığı olan sinüs ve traktı sakral kanal boyunca sakrum ve koksikse kadar uzanmakta ve bu spinal kordun santral kanalıyla bağlantı göstermektedir. Sinüsler deri ile döşeli ve kıl içermemektedir. Bu sinüsler genelde klasik postanal sinüslerden daha yüksek, daha üst sakral seviyede açılmaktadırlar ve istisnasız olarak doğuştan itibaren mevcuttur. Dolayısıyla genelde küçük çocuklarda görülürler (3).

2. Preen gland teorisi: Stone, kuşlarda anüs kenarında kripta şeklinde bir bez tespit etmiş ve insanlardaki pilonidal sinüsün bu bezin bir formu olabileceğini ileri sürmüştü fakat bu teoriyi kanıtlayacak mantıklı bir fikir ortaya koyamamış ve bu teori fazla dikkate alınmamıştır (3).

3. Traksiyon dermoid teorisi: Bu teori de Newell tarafından ileri sürülmüştür. Ona göre kuyruk tomurcuğu, sakrokoksigeal bölgenin derisine orta hatta bağlıdır ve gelişme süresinde tomurcuğun regresyonu nedeniyle, derinin subkutan dokulara doğru çekilmesi sonucu doğuştan mevcut bir sinüs oluşur. Çocuk büyüdükçe artan traksiyon nedeniyle bu daha da derinleşir. Bu durum enfeksiyon oluşuncaya kadar semptomsuz olarak kalır ve enfeksiyon sonrası apse gelişir. Bu da epitelyal örtüyü hasara uğratarak sekonder sinüs traktı oluşturur. Eğer bu teori doğru olsaydı, yeni doğan çocukların çoğunda gluteal sulkusta sinüs veya bir çukur görülmesi gerekirdi (3).

4. İnküzyon dermoid teorisi: Bland-Sutton sakrokoksigeal bölgenin pilonidal sinüslerinin sekestrasyon dermoidleri olduğunu ileri sürmüştü fakat bu konuda bir kanıt üretememiştir. Parmak arasındaki ve postanal pilonidal sinüslerin bir karşılaştırmasında Weale iki lezyon arasında histolojik farklar olduğuna dikkat çekmiş ve farklılıkların ilkinin implantasyon dermoidi, ikincisinin ise sekestrasyon dermoidi olduğunu ileri sürmüştür. Eğer teori doğru olsaydı doğuştan sinüsten ziyade kist görmemiz gerekirdi. Dermoid doğal sürecinde genişleyip enfekte olabilir ve patlayarak pü ve kıllar dışarı atılır. Dermoid kistin

enfeksiyon oluşmadan önce farkına varılıp çıkarılması mantıklı olarak beklenen bir durumdur. Ayrıca enfeksiyon ve akıntı sonrası epitelyal örtünün, traktusun aşağı açıklığından ziyade traktusun derin bölümünde mevcut olması gerekirdi (3).

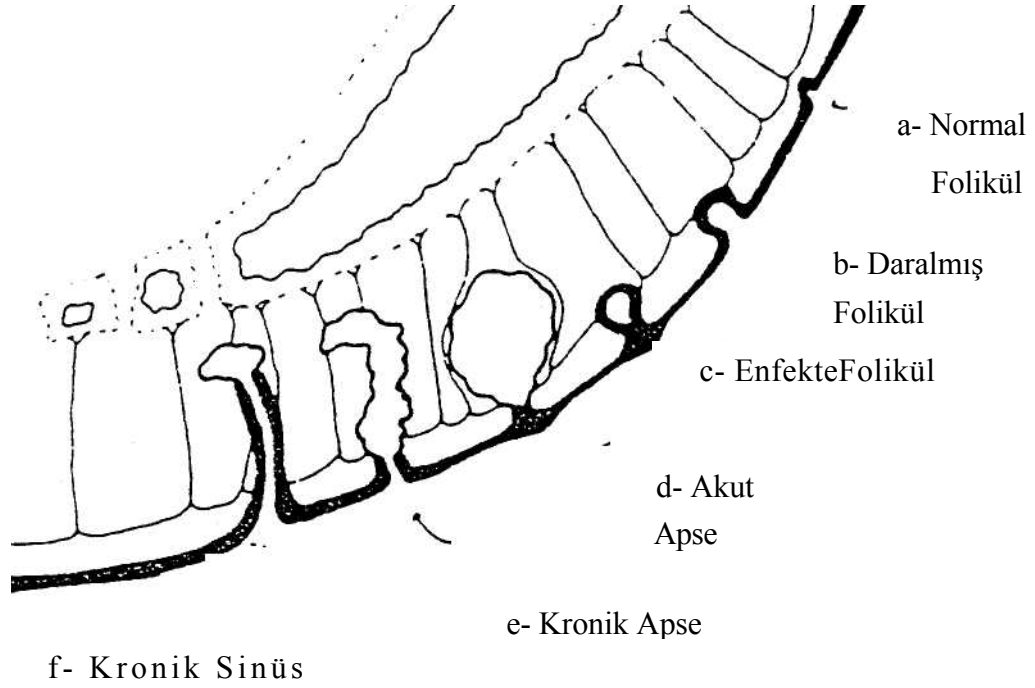
B- Pilonidal Sinüsün Edinsel Olduğunu Savunan Teoriler

Bazı yazarlar tarafından pilonidal sinüsün edinsel olarak geliştiği savunulur. Bu teori Patey ve Scarff tarafından 1946' da ortaya atılmıştır (14). Etiyoloji üzerindeki tartışmalar son yıllarda pilonidal sinüs hastalığının konjenital olmaktan çok edinsel olduğu lehine gelişmektedir. Edinsel teoriye göre pilonidal sinüs, kılların intergluteal oluşun derisine penetre olarak yabancı cisim granümatöz reaksiyonu oluşturması sonucu meydana gelmektedir (15,16). Bir hastada, pilonidal sinüs eksizyonla tatminkar derecede çıkarıldıktan sonra aynı özellikleri göstererek nüks etmiştir. Tekrar eksize edildikten sonra nüksle sonuçlanmıştır. Hipotetik olarak ilk ameliyatta çok küçük bir deriyle kaplı traktus bırakılsa dahi, ikinci ameliyatta bu traktusun bırakılmasını beklemek zordur. Bu tür nüks gelişmiş hastalarda, traktusun deri örtüsü eğer orjinal traktın çıkarılmayan parçası olarak düşünülürse, traktusun derin kısmında olması beklenirdi. Fakat traktusun derin kısmında değil, traktusun açıklığına yakın yerde görülmüştür. Patey ve Scarff (14)' a göre, önemli bir nokta ise, kıl folikülleri ve bezlerin pilonidal sinüs duvarında kendileri tarafından gösterilememesidir. Yani eğer bu durum konjenital bir durumsa ve kıllar bu deri örtüsünden gelişmişse, kıl folikülleri ve bezlerin sinüs duvarında gösterilmesi gerekirdi. Brearley, intergluteal sulkus normalde kalçaların bitişik yüzeyleri arasında oluşan delici hareketin deriye yapışık kılların bir demet şeklinde bükülmesine yol açtığını ve daha sonra intergluteal sulkus boyunca uzanarak, derinin içinden oblik olarak delme yaptığını belirtmiştir. Brearley' e göre deri delindikten sonraki ilerleme bir emme mekanizmasının yardımıyla olmaktadır (3).

Oturma veya dönme sırasında kalçaların ayrışması internal kleftteki derinin gergin olmasına yol açar ve alttaki sakrokoksigeal fasyanın subkutan dokular üzerinde negatif basınç yaratmasına neden olur. Sonuçta kıllar bağlarını kaybeder ve etraftaki deriden bağımsız kalıp sinüs ağzından içeri girer ve tamamen gömülürler (3).

1959' da Palmer, pubertede hızla büyümeye, özellikle gluteal kasların hızla büyümesine bağlı olarak derinin gerilmesiyle kıl follikülleri, sebace bezler ve apokrin bezlerin distandü olduğunu ve bunların, kutanöz açıklıkta yeterince genişleyerek yabancı maddelerin içeri girmesine yol açtığını ileri sürmüştür (17). Bascom (18)' a göre, ilk önce genişlemiş kıl folikülleri görülür ve daha sonra ikincil olarak hastalıktan sorumlu kıl bu genişlikten içeri girer ve bu durum iyileşmeye engel olur. Boscom'un hipotezi pilonidal sinüsün, kıl

follikülünden evrimleşmesi görüşüne dayanır (Şekil 1). Boscom' un hipotezi mantıklı görünse de vücudun diğer bölümlerindeki follikülit olaylarında neden pilonidal sinüs gelişmediğini açıklamaz.



Şekil 1. Bir kıl follikülünden epitelyal tüpe kadar pilonidal hastalığın oluşum safhaları (18)

a) Normal folikül b) Keratin ile distende olmuş folikül c) Distende folikülün enfeksiyonu ve folikül ağzının tıkanması d) Pilonidal apse oluşması e) Kronik pilonidal apse, rüptüre olmuş folikül her iki uçta da açılarak apse ağzını oluşturur f) Epitelizasyon evresi, rüptüre folikülün kenarındaki epitel aşağı doğru büyümüştür.

İlk olarak hem etyolojiyi açıklayıp, hem de tedaviye yönelik öneri getiren Karydakıs olmuştur. Karydakıs (19)' e göre, pilonidal sinüsün temeli kıl gömülmesi işlemidir. Üç ana faktör kıl gömülmesi işleminde rol oynar.

1. Serbest kıldan oluşan istilacı (h)
2. Kıl gömülmesine yol açan bir kuvvet (f)
3. Kılın intergluteal sulkus derinliğinde gömülmesine cildin yatkınlığı (v).

Eğer bu üç faktör birarada olursa o zaman pilonidal sinüs oluşur. Bu üç faktörü oluşturan ikincil faktörler de mevcuttur. Bu faktörler:

1. Kılla ilgili faktörler (h-faktörleri)

h1: İntergluteal sulkusta biriken kılların sayısı

h2: Kılın kök ucunun az veya çok sivriliği

h3: Kılın cinsi (sert veya ipeksi)

h4: Kılın şekli (düz kıl dönmeye daha elverişlidir. Kıvrımlı kılda bu özellik yoktur.)

h5: Kılın dallanması (10-22 yaşlarında daha belirgin)

2. Kuvvet faktörleri (f-faktörleri)

f1: Derinlik

f2: İntergluteal sulkusun darlığı

f3: Sulkusun kenarları arasındaki sürtünme hareketleri

3. Yatkinlık faktörleri (v-faktörleri)

v1: Yumuşaklık (cilde ait)

v2: Ciltte maserasyon

v3: Ciltte erozyonlar

v4: Ciltte ayrılmalar

v5: Geniş aralıklar

v6: Yaralar

v7: İntergluteal sulkusta skarlar

Bu faktörlerin birarada olup olmamasına göre pilonidal sinüs oluşumuna olan yatkinlık, kişiler arası değişiklik gösterir. Karydakıs bunu formüle etmiştir:

Kıl Gömülmesi =

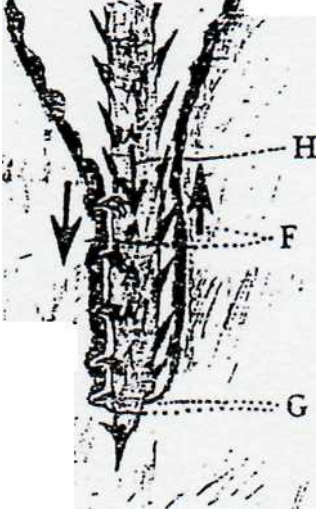
Pilonidal Sinüs (h1x h2x h3x h4x h5) x (f1x f2x f3) x (v1+ v2+ v3+ v4+ v5+ v6+ v7)

Böylece pilonidal sinüs olasılığı ile ilgili bir formülasyon elde edilmiş olmaktadır.

Serbest kıl, dalları yardımıyla, sürtünme hareketleriyle kendi kendine ilerleme yeteneği kazanır. Kök ucu başta olacak şekilde hareket eder ve vücut yüzeyinde bir noktada özellikle intergluteal sulkusta toplanır. Sürtünme, kılı gömülmeye zorlar ve gömülme sadece intergluteal sulkusun derininde olur, kenarlarında asla olmaz (19) (Şekil 2).

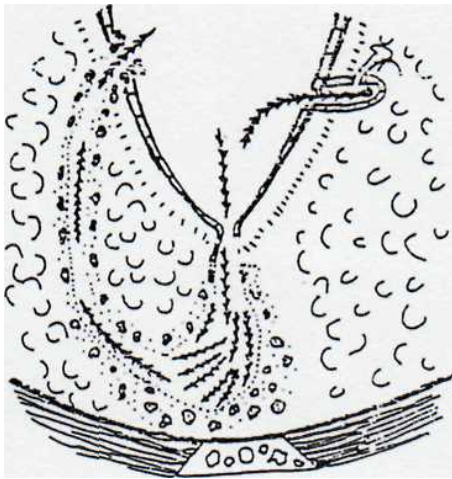
Bir kıl gömüldükten sonra, diğer kıllar daha kolayca gömülürler. Yabancı cisim reaksiyonu ve enfeksiyon bunu takip eder ve pilonidal hastalığın primer sinüsü oluşur. Sekonder

fistüller, genelde kılın kendi kendine hareket yeteneği ve sıklıkla oluşan apsenin açılmasıyla oluşur. Bunlar genelde daha yüksek bir noktadadır ve lokal doku yapısı nedeniyle daha çok sol taraftadır (19) (Şekil 3).



Şekil 2. Kıl gömülmesi işlemi (19)

Yapraklarının yardımıyla serbest kıl (H), kalem ucu şeklindeki kök ucu ile sürtünme kuvveti yardımıyla (F) intergluteal sulkusun derinine gömülmeye itilir (G).



Şekil 3. Pilonidal sinüsün tamamlanmış hali (19)

Bu aşamada serbest kılların primer sinüsten sürekli gömülmesi ve sekonder fistüllerden

dışarı çıkması görülmektedir.

YAŞ

Pilonidal sinüs hastalığı, püperteden sonra çoğunlukla genç erişkinlerde görülmektedir. İnsidans 16-25 yaşları arasında en yüksek olup 25 yaşından sonra hızla azalmaktadır (15).

CİNSİYET

Hastalık erkeklerde kadınlara oranla 3-7 kat daha sık görülür. Puberteye erkeklerden biraz daha erken yaşlarda girmelerinden dolayı kadınlarda, erkeklerden biraz daha erken yaşlarda ortaya çıkabilmektedir (20).

IRK VE FİZİKSEL TİP

Hastalığın farklı ırklar arasında görülme sıklığı değişebilmektedir. Amerikan beyaz ırkında oldukça yüksek oranda görülürken, Amerika'da yaşayan Çinli'lerde ve zencilerde görülme sıklığı daha azdır (15).

LOKALİZASYON

Genelde sakrokoksigeal bölgede görülür. Ayrıca aksilla, umbilikus, interdijital bölge ile amputasyon güdüğünde, perinede ve suprapubik bölgede görülebilir (3).

PATOLOJİ

Pilonidal sinüs kronik enflamatuvar bir hastalık olup, sakrokoksigeal eklem ile koksiks ucu arasında, orta hatta yerleşmiş sinüslerle karakterizedir. Pilonidal sinüsün bazı komponentleri mevcuttur. Deriye açılan sinüs ağzından başlayıp subkutan dokuda kranial yönde ilerleyen 2-5 cm'lik kanala 'primer kanal' denir. Primer kanalın derin kısımlarını sinüs ağzına birleştiren çoğunlukla posteriora yerleşen kanallara ise 'sekonder kanallar' denir (21). Bu sekonder kanalların derinde meydana gelen apselerin boşalmaları için oluşmuş yollar olduğu düşünülmektedir. Pilonidal sinüsün primer kanalını genelde skuamöz epitelyum döşer. Ancak primer kanalın derin kısımları ile sekonder kanal granülasyon dokusu ile döşelidir. Kıllar pilonidal sinüsün karakteristik bir özelliği olup, sinüsün içinde gevşek olarak yerleşmişlerdir (22).

KLİNİK BULGULAR VE TANI

Pilonidal hastalık; akut pilonidal apse, kronik pilonidal hastalık ve tekrarlayan kompleks pilonidal hastalık olmak üzere üç ayrı şekilde karşımıza çıkar (23).

1. Akut Pilonidal Apse

Akut pilonidal apsenin birincil sebebi, pilonidal sinüs ağzının keratin tıkaçı, ölü hücreler ya da kötü hijyene bağlı kirlerle tıkanmasıdır. Sinüs içindeki kıllar bakteriyel enfeksiyonu tetikler ve cilt altında apse oluşur (24). Akut fazdaki hastalarda sakrokoksigeal bölgede şişlik, kızarıklık ve ağrı vardır (şekil 4). Genellikle ateş yüksektir ve lökositoz saptanır. Bu aşamada kültür alınırsa sıklıkla stafilokoküs aureus ve streptokokların ürediği görülür. Bazen anaeroblar, gram negatif enterokoklar ve bakteroides grubu mikroorganizmalar da üreyebilir (23).



Şekil 4. Akut pilonidal sinüs apsesi

2. Kronik Pilonidal Hastalık

Apsenin spontan rüptüre olması ya da cerrahi olarak drene edilen apsenin tam iyileşmemesi sonucu hastalık kronikleşir. Hastaların çoğu ağrısız bir akıntı tarif ederler. Akıntı devamlı ve az miktarda olabileceği gibi aralıklı da olabilir. Muayene ile sakrokoksigeal alanda

palpasyonla, hafif hassasiyet veren bir şişlik ve endürasyon hissedilir. İntergluteal sulkusta cildin biraz aşağı çöktüğü ve bu gamzenin üzerinde bir ya da birden fazla sinüs ağzı olduğu görülür. Bu sinüs ağzında kıl görülebilir ya da ince bir klempile içerisi kontrol edildiğinde kıllar klempile tutulabilir (23). Şekil 5’ de kronik pilonidal sinüs görülmektedir.



Şekil 5. Kronik pilonidal sinüs

3. Kronik Tekrarlayan Pilonidal Hastalık

Kronik pilonidal hastalık, zaman zaman akut ataklarla alevlenerek apseleşir. Bu apse drene edilerek tedavi edilir. İyileşmeden sonra atak tekrarlayabilir. Orta hattın dışında başka bölgelere ilerleyerek oradan dışarı açılabilirler. Bu şekilde hastalarda birbirinden uzak ve düzensiz yerleşmiş sinüs ağzları görülür (25).

PİLONİDAL SİNÜSTE TEDAVİ YÖNTEMLERİ

I. Tüm Cerrahi Yöntemlerin Sınıflandırılması:

A- Kapalı Yöntemler (Konservatif)

1. Küretaj, fırçalama ve folikül açıklığının eksizyonu
2. Kavitenin fenol ve gümüş nitrat gibi maddelerle koterizasyonu
3. Diatermi ile koterizasyon

B- Eksizyonlu yöntemler

1. Eksizyon ve sekonder yara iyileşmesine bırakma
2. Simetrik eksizyon ve primer kapama
3. Asimetrik eksizyon ve primer kapama (Karydakis)
4. Eksizyon ve parsiyel kapama (Marsupiyalizasyon)
5. Eksizyon ve flep uygulamaları
 - a- Kaydırma flep ile kapama
 - b- Gluteal fasyokütan veya miyokütan flep ile kapama
 - c- Romboid transpozisyon flep ile kapama
(Limberg, Dufourmentel)
6. İnce deri grefti ile kapama
7. Çeşitli plasti teknikleri (W veya Z plasti gibi)

Eksizyon ve primer kapama: Hasta yüzükoyun pozisyonda, kalçalar ayrıştırılarak, sinüs dokusu presakral fasyaya kadar total eksize edilir ve daha sonra hemostaz sağlanır. Hemostaz sonrası defekt üç şekilde kapatılabilir. Birinci yöntemde, cilt ve presakral fasyadan 0 numara prolenle ve U tarzında dönülerek tek kat kapatılır. İkinci yöntemde, ilkinde ek olarak, aradaki yağ dokusu birbirine 2/0 vicryl ile sütüre edilir. Üçüncü yöntemde ise cilt ve presakral fasyadan 0 numara prolenle geçilen sütür retansiyon sütürü olarak kullanılır. Daha sonra 2/0 vicryl ile yağ dokusu sütüre edilir ve en son olarakta 2/0 prolenle cilt sütüre edilir (3).

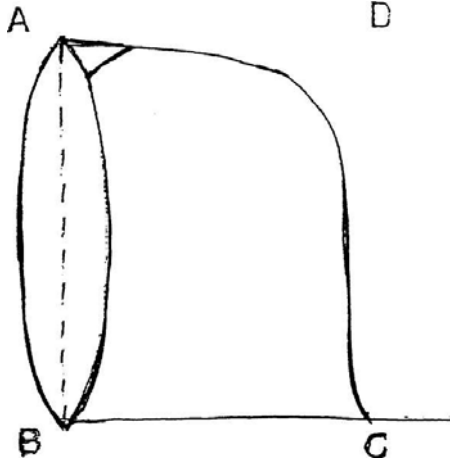
Eksizyon ve granülasyon dokusuyla sekonder iyileşmeye bırakma: Bu yöntemde primer sinüs traktı eksize edildikten sonra hemostaz titiz bir şekilde sağlanır ve yara gaz tamponlarla kapatılıp granülasyon dokusu ile iyileşmeye bırakılır (3).

Eksizyon ve parsiyel kapama: Sinüs traktı eksize edildikten sonra meydana gelen yara boşluğunun, her iki insizyon kenarındaki cildin presakral fasyaya dikilerek küçültülmesi işlemidir. Ortada açık kalan kısım granülasyon dokusu ile iyileşmeye bırakılır (3).

Marsupiyalizasyon yöntemi: Pilonidal kistin insizyonu ile içeriği boşaltıldıktan sonra kist duvarı eksize edilir ve kist tabanı cilt insizyon kenarına dikilir. Kalan açıklık sekonder iyileşmeye bırakılır (3).

Rotasyon flebi: Sinüs elips şeklinde eksize edildikten sonra Şekil 6' da görüldüğü gibi AB ekseninin alt köşesinden bu eksene dik olarak $2/3 AB=BC$ olacak şekilde BC çizilir. C noktasından AB' ye paralel ve eşit uzunlukta bir çizgi ve A noktasından aynı şekilde BC ye eşit şekilde AD çizgisi hazırlanır. Daha sonra parabolik bir kesi yapılır. Böylece sınırları belirtilen

flep cilt altı dokusu ile beraber, gluteal fasya açılmadan ince disseksiyonla kaldırılır ve flebin iç kenarı eksize edilen kısmın karşı kenarına ve dış kenarı da kendi insizyon hattına yeniden suture edilir (9,26).



Şekil 6. Rotasyon flebi uygulanmasının şematik görünümü (9)

Z plasti yöntemi: Sinüs traktı primer olarak eksize edilir. Eksizyon yapılan bölgenin alt-üst uzunluğunun dörtte üçü boyutlarında olmak üzere ve orta hatta 45 derecelik açılarla cilt fleplerinin kesisi yapılır. Flepler tam kat olmak üzere, gluteus maximus fasyasının üzerinden dekole edilerek hazırlanır. Cilt altı dokusu 1 numara vicryl ile sakrum aponözundan geçilerek birbirine yaklaştırılır. Cilt 3/0 ipekle suture edilir (27).

Karydakıs Flep Yöntemi: Karydakıs (19), sinüsün üzerinde ve orta hattın 2 cm lateralinde olmak üzere dikey uzunluğu 5 cm olan eliptik bir insizyon yapılır. Kist yukarıda anlatıldığı gibi sinüsü yaralamadan ve geride sinüs kalıntıları bırakmadan dikkatlice eksize edilir. Kesinin medial tarafından cilt-cilt altı ilerletme flebi hazırlanır. Cilt altı dokusu tabanda presakral fasyaya, üstte ise birbirine dikilir.

Eksizyon ve romboid (Limberg) fleple kapama: Flep Şekil 7 ve 8' deki gibi hazırlanır. Daha sonra flep presakral fasyaya tespit edilir. Cilt 2/0 ipekle suture edilir (1).

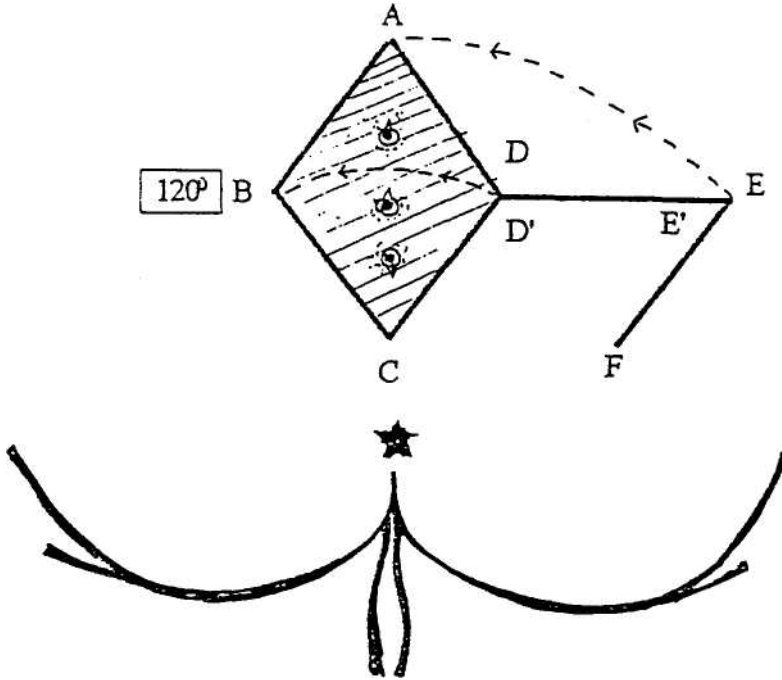
Serbest deri grefti: Eksizyon sonrası oluşan defektin ince deri grefti ile kapatılması yöntemidir. Uygulamada zorluklar mevcuttur ve zorunluluklar dışında tercih edilmeyen bir yöntemdir (15,28).

Muskulus gluteus maximus flebi: İleri derecede geniş defektlerde mükemmel sonuç

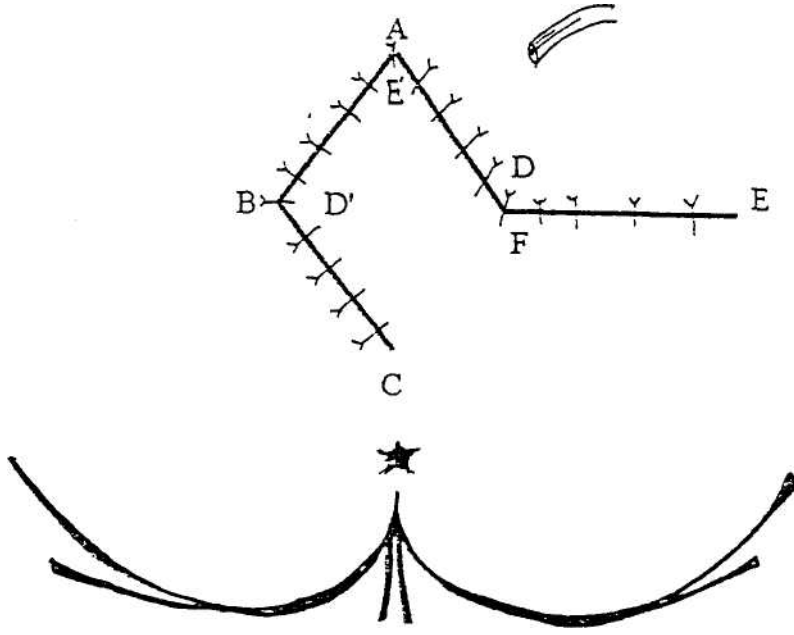
vermelerine rağmen yaygın bir diseksiyon gerektirdiklerinden ve teknik olarak zor ve uzun süren ameliyatlardır oldukları için pilonidal sinüste genelde kullanılmamaktadır (28).

II. Pilonidal Sinüsün Medikal Tedavisi

En çok uygulanmış olan konservatif yöntem, sinüs içine fenol verilmesidir. Bu yöntemde sinüs ağzı genişletilerek içerik temizlenir. Daha sonra sağlıklı cilt korunarak 2-3 cc %80' lik fenol pilonidal sinüs içine verilir. Yöntemin amacı sinüs boşluğunun iç duvarını sklerozan madde olan fenolle irrite etmek ve granülasyon dokusu ile dolmasını sağlamaktır. İşlem gerektiğinde aralıklı tekrarlanabilir. Fenolden başka kavitenin koterizasyonu, kriyoterapi, gümüşnitrat, %80-90' lık alkol de bu amaçla kullanılmıştır. İşlemin yapılması için hastane koşullarına bile gerek yoktur, masrafı azdır ancak 40-50 günde kapanan yara işe dönmeyi geciktirdiği gibi tedavideki başarısızlık sonucu hastalığın nüks oranı %0-5 arasındadır (29,30).



Şekil 7. Romboid (Limberg) flebin hazırlanma şekli (2)



Şekil 8. Romboid (Limberg) flebin tamamlanmış hali (2)

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Bu prospektif çalışma, Aralık 2005 ve Nisan 2007 tarihleri arasında, Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı'nda yapılmış olup, Fakülte Etik Kurulu (Ek 1) onayı ile çalışmaya katılan tüm hastaların yazılı onayları alındı (Ek 2). Bu dönem içinde pilonidal sinüs nedeniyle ameliyat edilen 48 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların 46'sı erkek, 2'si kadındı. Hastalar iki gruba ayrıldı. Sinüs eksizyonundan sonra birinci gruptaki 33 hastaya primer kapama, ikinci gruptaki 15 hastaya ise Karydakıs flep ameliyatı uygulandı. Daha önce pilonidal sinüs nedeniyle ameliyat olup nüks görülen hastalar çalışmaya dahil edilmedi.

Preoperatif Değerlendirme ve Hazırlık

Pilonidal sinüs hastalığı nedeniyle polikliniğimize başvuran hastaların öncelikle dikkatli bir şekilde anamnezleri alındı. Yakınmalarının ne olduğu, ne zaman ve nasıl başladığı, apse drenajı ve cerrahi müdahale uygulanıp uygulanmadığı sorgulandı.

Fizik muayene yüzükoyun pozisyonda ve yeterli ışık altında yapıldı. İncelemede sinüslerin lokalizasyonları, anal kenara olan uzaklıkları, orta hattın lateralinde sinüs ağzı olup olmadığı, varsa orta hatta uzaklıkları kaydedildi. Ayrıca enflamasyon ve apse olup olmadığı, drenaj varsa karakteri araştırıldı. Bir başka anorektal patolojinin gözden kaçmaması amacıyla her olguya mutlaka tuşe ile anorektal muayene yapıldı. Akut pilonidal apse tespit edilen hastaların öncelikle apse drenajı yapıldı ve üç hafta antibiyoterapi ile kronik hale geldikten sonra ameliyat edildi.

Ameliyat planlanan tüm hastalara TKS, KZ ve PZ tetkikleri yapıldı. Hastalar ameliyattan bir gün önce servise yatırıldı. Ameliyat planlanan saatten yaklaşık 6 saat önce boşaltıcı lavman yapıldı ve bir saat önce ise 1 gr İV ampisilin-sulbaktam grubu AB uygulandı. (AB tedavisine oral yoldan verilen ampisilin-sulbaktam ilaçlarla postoperatif 7. güne kadar devam edildi).

Hastalar Jack Knife pozisyonunda ve lokal anestezi (LA) ile ameliyat edildi. Gluteal bölgeler bandajla her iki yöne traksiyone edilerek intergluteal sulkus açığa konduktan sonra, gluteal bölgedeki sinüs ağızlarından metilen mavisi verildi (Şekil 9-10). Eksizyondan sonra olguların hepsinde ameliyat lojuna, birinci gün alınmak üzere Penrose dren kondu.

Ameliyat sonrası hastalar poliklinikte 3 ile 11 ay takip edildi.

I. Grup: Eksizyon ve Primer Sütür Yöntemi

Bu grupta ameliyat edilen 33 olgunun 1' i kadın, 32'si ise erkekti. Ameliyat hazırlığından sonra cilt, ciltaltı dokular geçilerek sakral fasyaya kadar sinüs traktlarının tamamını içine alacak şekilde total eksizyon yapıldı (Şekil 11). Hemostazı takiben lezyonun büyüklüğüne göre 2 ya da 3 adet 1 numara ipekle yara kenarlarının 3 cm uzağından ve ortada sakral fasyadan geçecek şekilde retansiyon sütürleri kondu (Şekil 12). Ciltaltı 3/0 vicryl ve cilt 3/0 ipekle kapatıldı. Retansiyon sütürleri arasına rulo gaz yerleştirilerek sütürler bağlandı (Şekil 13). Postoperatif birinci gün Penrose dren çekilerek, küçük adımlarla ve yumuşak hareketlerle mobilizasyona izin verildi. Retansiyon sütürlerinin 7. gün ve cilt sütürlerinin 11. gün alınması için polikliniğe çağrılmak üzere hastalar, postoperatif 3. gün hastaneden çıkarıldılar.



Şekil 9. Yüzükoyun pozisyonu



Şekil 10. Sinüs ağızlarına metilen mavisi verilirken



Şekil 11. Sinüsler presakral fasiyaya kadar eksize edildikten sonraki görüntü



Şekil 12. Retansiyon sütürlerinin konulmasından sonraki görüntü

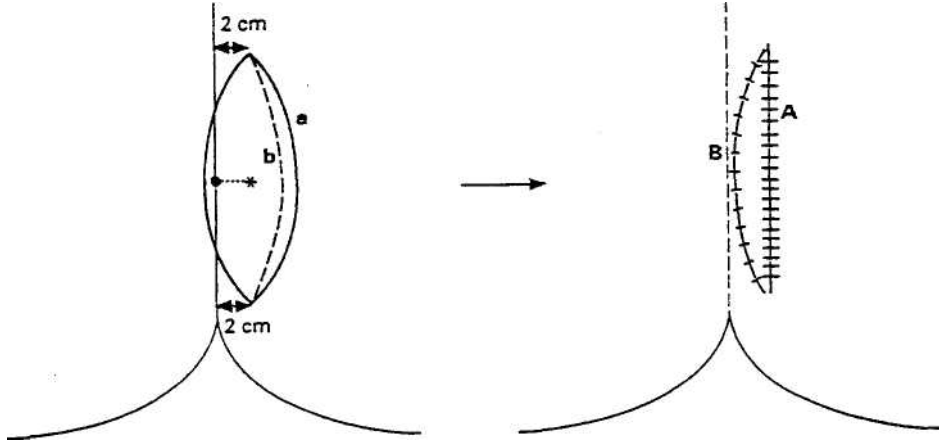


Şekil 13. Retansiyon sütürlerinin rulo gaz üzerine bağlanması

II. Grup: Karydakis Flep Operasyonu

Bu grupta ameliyat edilen 15 olgunun 1' i kadın, 14' ü erkekti.

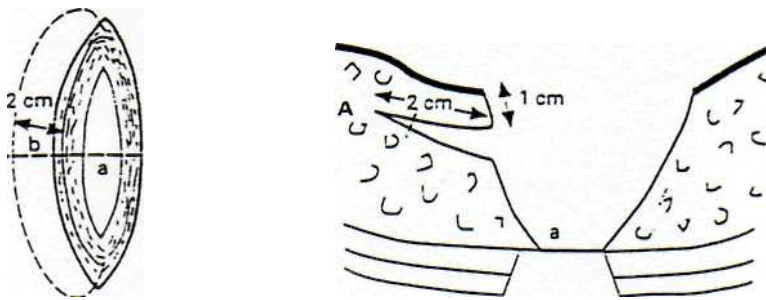
Ameliyat hazırlığından sonra, asimetrik ve bikonkav insizyon Karydakis' in tanımladığı şekilde yapıldı. Elipsin bir kenarında sekonder açıklık veya endurasyon mevcutsa insizyon o yöne doğru kaydırıldı (eğer sinüs tamamen orta hatta ise, bikonkav insizyon sağ veya sol yerleşimli olabilir). İnsizyonun vertikal uzunluğu en az 5 cm, medyal ve lateral kenarları ise elipsin merkezinden 2 cm uzaklıkta olacak şekilde belirlendi (Şekil 14). Elipsin eksize edilen lateral kenarının medyal kenarla simetrik olmasına çalışıldı ve bunun için gerekirse sinüs etrafından daha fazla cilt ve yağ dokusu eksize edildi. Böylece sütür hattının vertikal olması sağlandı. Eğer böyle yapılmazsa sütür hattının merkezi, orta hatta daha yakın olacak ve bu da nüksü arttıracaktır.



Şekil 14. Sağ bikonkav insizyon orta hattın 2 cm uzakta başlamış ve burası merkez nokta olarak alınmıştır (47)

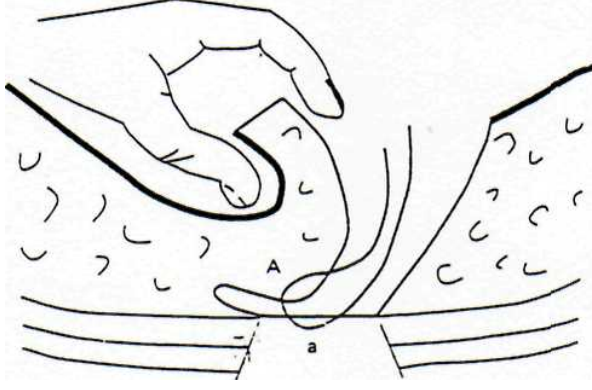
Şekil 14' de görüldüğü gibi, lateral kenar (a) medyal kenarla simetrik olarak eksize edildi, lateraldeki dokuyu korumak için eğer daha az eksize edilirse (b) orta hatta doğru uzanmaya meyilli bir yara ortaya çıkar. Bu da, iyi lateralize olmuş yaraya göre (B), yüksek nüks riskine sebep olur (A).

Sonra yaranın medyal kenarı, 1 cm derinliğinde ve 2 cm içe doğru olacak şekilde, tüm kesi boyunca uzanan bir flep, koter kullanılarak hazırlandı. Hazırlanan flepteki yağ dokusundan her iki yüzeyi de alacak şekilde emilebilir sütürlerle (2/0 vicryl) geçildi (Şekil 15).



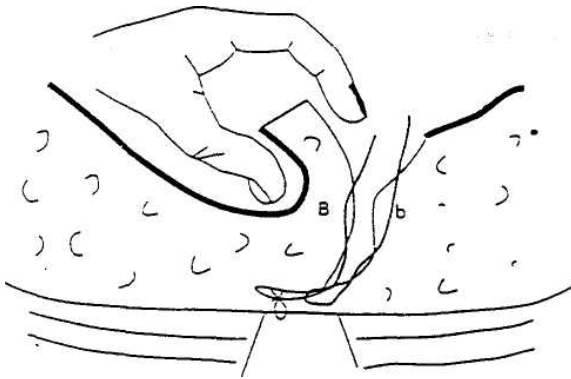
Şekil 15. Sol tarafta, parçalı çizgi ile belirlenmiş yaranın merkezinin kesitsel görünümü, sağ tarafta ise Karydakis flebin hazırlanış şekli mevcuttur (47)

Daha sonra presakral fasyanın orta hattından geçecek şekilde bir dizi sütür tüm flep boyunca konularak bağlandı. Sütürler bağlanırken, asistan flebin tabanından presakral fasyaya ittirerek, sütürlerin kolayca bağlanmasını sağladı (Şekil 16).



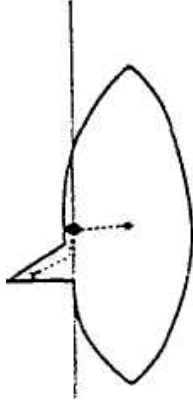
Şekil 16. Lateral flep ve presakral fasya arasındaki sütürlerin tamamı konulduktan sonra asistan flebin tabanından ittirerek bağlamaya yardımcı olur (A' dan a'ya) (47)

Bu sütür hattı üzerine Penrose dren konarak yaranın alt ucundan dışarı çıkarıldı. Flebin alt yüzü ile lateraldeki yağ dokusunu yaklaştırmak için, bu iki tabaka arasına ikinci sıra sütürler (2/0 vicryl) kondu. Sütürlerin konulması sırasında asistan flebin tabanını sakral bölgeye doğru bastırarak, sütürler kolayca yerleştirildi ve bağlandı. Burada yararlı bir modifikasyon da, ikinci sıra sütürleri yerleştirirken derindeki fasyadan da sütürlerin geçirilmesidir (Şekil 17). Böylece flebin düzleşmesi sağlandı ve ölü boşluk tamamen ortadan kaldırıldı. Bu ikinci sütür hattı bağlandığında drenin üzeri tamamen örtülmüş oldu. Cilde aralıklı 2/0 ipekle dikey “U” şeklinde sütürler kondu. Cilt dikişlerinde, sütür aralıklarında boşluk bırakılmamasına dikkat edildi. Postoperatif 1. gün Penrose dren çekildi, 3. ve 4. gün ise hastalar, hastaneden çıkarılarak postoperatif 12. gün sütürler alınmak üzere polikliniğe çağrıldı.



Şekil 17. İkinci tabaka absorbabl sütürler iki yüzeyi (B' den b' ye) yaklaştırır ve daha derin bir sütür, presakral fasyadan da geçilerek ölü boşluk engellenir (47)

Eğer orta hattın her iki tarafında sinüs ağzları varsa, bunların en lateral olanı veya en geniş olanı eliptik eksizyonun merkezi olarak seçildi. Sinüs eksize edildikten sonra “V” şeklinde bir kesi yapıldı ve traktus tamamen eksize edildi. Bu “V” nin kenarları karşılıklı dikilerek diğer yaraya bir apikal sütürle “T” şeklinde birleştirildi (Şekil 18).



Şekil 18. Her iki tarafta da sinüs ağzları mevcutsa en lateral veya en geniş eliptik eksizyonun merkezi olarak seçilir (47).

İstatistiksel değerlendirme Trakya Üniversitesi İstatistik ve Çeviri Bürosu' nda bulunan AXA507C775506FAN3 seri numaralı STATISTICA AXA istatistik programı kullanılarak yapıldı. Ölçülebilen verilerin normal dağılıma uygunlukları tek örnek Kolmogorov Smirnov testi, normal dağılım gösterenler için gruplar arasında fark olup olmadığını kıyaslamada bağımsız gruplarda t testi, normal dağılım göstermeyenlerde ise Mann Whitney U testi, niteliksel veriler için; dört gözlü tablolarda beklenen değer 5' ten küçük olduğu için Fisher's χ^2 ve 2*n gözlü tablolarda beklenen değer 5' ten küçük olduğu için Kolmogorov Smirnov İki Örnek testi kullanıldı. Tanımlayıcı istatistikler olarak normal dağılıma uyanlar için; aritmetik ortalama (standart sapma) ile normal dağılıma uymayanlar için ortanca (min-max) değerleri verildi. Tüm istatistikler için anlamlılık sınırı $p < 0.05$ olarak seçildi.

BULGULAR

Çalışmamızda grup I' deki toplam 33 hastanın 4' ünde (%12.1) yara yerinde seröz sıvı koleksiyonu ve akıntı saptandı. Grup II' deki 15 hastanın 2' sinde (%13.3) yara yerinde seröz sıvı koleksiyonu ve akıntı saptandı. Grup I' de ki hastaların hiçbirinde yara yerinde cilt altı hematoma oluşmazken, grup II' deki hastaların 1' inde (%6.7) yara yerinde cilt altı hematoma oluştu. Grup I hastalarından 1' inde (%3) ise insizyon sütürü açılırken, Grup II hastalarından 2' sinde (%13.3) insizyon sütürü açıldı. Yatışı sırasında her iki grupta hiç bir hastada yara yerinde enfeksiyon görülmezken, grup I' de 1 (%3) , grup II' de yine 1 (%6.7) hastada nüks görüldü. Hastalarımızdaki komplikasyonlar ve nüks oranları Tablo 1' de açıklanmıştır.

Tablo 1. Grupların komplikasyon oranlarına göre dağılımı

		Grup I		Grup II		P Değeri
		Sayı	(%)	Sayı	(%)	
Yara yerinde akıntı, koleksiyon	var	4	(12.1)	2	(13.3)	1*
	yok	29	(87.9)	13	(86.7)	
Nüks	var	1	(3)	1	(6.7)	0.532*
	yok	32	(97)	14	(93.3)	
Sütür açılması	var	1	(3)	2	(13.3)	0.227*
	yok	32	(97)	13	(86.7)	

* Analizde kullanılan yöntem Fisher's ki-kare testi.

Sütür açılması yönünden gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı ($P>0.05$). Yara yerinde sıvı kolleksiyonu ve akıntı yönünden karşılaştırıldığında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu ($P>0.05$). Nüks açısından ise gruplar karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı ($P>0.05$).

Grup I' deki hastalar 4 ile 11 ay takip edildi. Hastaların ortalama takip süreleri 6.8 aydı. Grup II' deki hastalar ise 3 ile 10 ay takip edildi ve ortalama takip süreleri 6.2 ay idi. Grupların ortalama takip süreleri Tablo 2' de gösterilmiştir.

Tablo 2. Takip sürelerinin gruplara göre dağılımı

	Grup I $\bar{X} \pm SS$	Grup II $\bar{X} \pm SS$	P Değeri
Takipsüreleri (ay)	6.88 \pm 2.36	6.27 \pm 2.74	0.432 *

* Analizde kullanılan yöntem Kolmogorov-Smirnov 2 örnek testi.

Takip süreleri açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p>0.005$).

Grup I hastalarının hastanede yatış süresi 1 ile 9 gün arasında idi. Ortalama hastanede yatış süresi 2.7 gündü. Grup II hastalarının hastanede yatış süresi ise 2 ile 4 gün arasında değişti ve ortalama yatış süresi 3 gün idi. Tüm grupların ortalama yatış süreleri Tablo 3' te gösterilmiştir.

Tablo 3. Hastanede yatış sürelerinin gruplara göre dağılımı

	Grup I Medyan (Min-Max)	Grup II Medyan (Min-Max)	P Değeri
Yatış süresi (gün)	2.7 (1-9)	3 (2-4)	0.091*

* Analizde kullanılan yöntem Mann-Whitney U testi.

Yatış süreleri açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($P>0.05$).

Her iki gruptaki hastalara ait yaş ortalamaları Tablo 4' te gösterilmiştir.

Tablo 4. Yaşın gruplara göre dağılımı

	Grup I $\bar{X} \pm SS$	Grup II $\bar{X} \pm SS$	P Değeri
Yaş ortalaması (yıl)	27.55 ± 7.65	23.27 ± 4.79	0.053*

* Analizde kullanılan yöntem bağımsız gruplarda t testi.

Yaş ortalamaları açısından gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark yoktu ($p>0.005$).

Gruplardaki hastaların kadın-erkek dağılımı Tablo 5' te verilmiştir.

Tablo 5. Gruplara göre cinsiyet dağılımı

	Kadın		Erkek		Toplam		P Değeri
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
Grup I	1	(3.0)	32	(97)	33	(100)	0.0532*
Grup II	1	(6.7)	14	(93.3)	15	(100)	

* Analizde kullanılan yöntem Fisher's ki-kare testi.

Her iki gruptaki hastaların meslek gruplarına göre dağılımları ise Tablo 6' da gösterilmiştir

Tablo 6. Olguların meslek gruplarına göre dağılımları

Meslekler	Grup I		Grup II		P Değeri
	Sayı	(%)	Sayı	(%)	
Memur	8	(24.2)	2	(13.3)	0.710*
Öğrenci	6	(18.2)	6	(40.0)	
Asker	12	(36.4)	4	(26.7)	
Mahkum	6	(18.2)	1	(6.7)	
Serbest	1	(3.0)	2	(13.3)	
Toplam	33	(100)	15	(100)	

* Analizde kullanılan yöntem Kolmogorov-Smirnov 2 örnek testi.

TARTIŞMA

Kronik pilonidal sinüs tedavisi cerrahi veya non-invaziv birçok metod ile yapılabilir. Cerrahi tedaviler arasında primer kapama, açık bırakma, eksizyon ve flep ile kapama metodları sayılabilir. Fakat hemen hemen tüm yöntemlerde hastalığın nüks etme olasılığı vardır. Kullanılan yöntemlere göre elde edilen sonuçlar arasında bir takım farklılıklar olsa da, halen yüksek oranda karşılaşılan komplikasyonlar hastanede kalış süresini uzatmakta ve hastayı ikinci bir cerrahi girişimle karşı karşıya bırakabilmektedir. Pilonidal hastalığın ideal tedavisi şüphesiz düşük nüks oranlı, hastanede yatış gerektirmeyen veya çok kısa süreli gözetime gerek duyulan, en az rahatsızlık oluşturan ve uzun süreli yara bakımına muhtaç bırakmayacak bir şekilde olmalıdır.

Bu yöntemlerden flep kaydırmanın pek çok avantajları vardır. Amaç intergluteal sulkusun düzleştirilmesidir. Flep yöntemleri içinde en çok kullanılan ve en popüler olanları romboid fleplerden Limberg ve onun kısmen modifikasyonu olan Dufourmentel fleptir. Hastaların hastanede kalış süresi ortalama 5 gün ve nüks oranı %0 ile %5 arasında bildirilmektedir (31). Azab ve ark. (32)' ı, 30 hastaya Limberg flep uygulamışlar ve 6 ayla 3 yıl arasında değişen takiplerde hiç nüks saptamamışlardır. Bu çalışmada komplikasyon olarak 5 olguda (%17) minör yara enfeksiyonu, 1 olguda ise (%3) majör yara enfeksiyonu saptanmıştır. Hastanede kalış süresi ise ortalama 10 gün olarak bildirilmiştir. Yazarlar bu tekniğin, intergluteal sulkus derinliğini ortadan kaldırdığını ve hızlı iyileşmeyle pilonidal sinüste ilk seçilecek yöntem olması gerektiğini ileri sürmüşlerdir. Urhan ve ark. (33)' ı tarafından yapılan bir çalışmada, 20 hastada Limberg flep uygulanmıştır ve çalışma sonucunda nüks bildirilmemiştir. Takip süreleri 3 ile 24 ay arasında değişmiştir. 1 olguda (%5) seroma ve hafif bir enfeksiyon şeklinde komplikasyon bildirmişlerdir. Hastanede kalış süreleri de 3-10 gün arasında değişmiştir.

Alver ve ark. (34)' nin çalışmasında 6 ay ve 3 yıl arasında değişen takip sonrası nüks saptanmamış, %17.1 oranında yara enfeksiyonu ve kısmi açılma şeklinde komplikasyon bildirilmiştir. Hoehn ve ark. (35)' nin yaptıkları çalışmada nüks oranı 1-5 yıllık takip sonrası % 7 olarak bildirilmiştir. Sonuç olarak romboid fleple ilgili olarak nüks oranı, çeşitli çalışmalarda %0 ile %7 oranında değişmektedir.

Diğer bir yöntem olan eksizyon ve primer kapama ise enfekte olmayan olgularda basit olması nedeniyle tercih edilmektedir. Fakat pilonidal sinüs etyolojisindeki faktörleri göz önünde bulundurursak, bu yöntemle intergluteal sulkusun derinliği ortadan kaldırılamamakta ve sonuçta oluşan nedbe dokusunun orta hatta kalması nedeniyle nüks oranı yüksek seyretmektedir. Primer kapama yönteminin enfeksiyon gelişmediği sürece erken yara iyileşmesi sağlaması bir avantajdır ancak doku gerilimi nedeniyle aktivite kısıtlanması ve daha uzun süre hastanede kalış gerektirir (36). Foss (37), çeşitli araştırmacılar tarafından farklı merkezlerde eksizyon ve primer kapama metodu ile opere edilen 1129 pilonidal sinüs hastasını toplayarak yayınlamıştır. Ortalama hastanede kalış süresini 21.7 gün ve nüks oranını %16 olarak tespit etmiştir.

Eksizyon ve primer kapama, intrafleksiyon, marsupiyalizasyonla karşılaştırıldığında daha erken iyileşme ve daha kısa sürede işe dönüş sağladığı bilinmektedir. Hastaların çoğu 3-4 hafta sonra işlerine başlarlar (38). Ancak bazı cerrahlar primer kapamadan sonra iyi sonuçlar elde etseler de, yara yeri gerilmesi nedeniyle, yarada açılma, ağrı gibi komplikasyonları yüksek oranlarda saptamışlardır (39,40). Çeşitli yayınlarda nüks oranı %10 ile %46 arasında değişmektedir (41-43). Ayrıca yarada açılma olduğunda iyileşme daha geç olmaktadır. İyileşme süresi genelde iki haftadır. Bazı yazarlar ise bu yöntemde skar dokusunun orta hatta kaldığını, yürüme ve oturma sırasında yaranın gerildiğini, ölü boşluk bırakılmasına bağlı olarak enfeksiyon geliştiğini ve bu nedenlerle nüks oranının kabul edilemeyecek kadar yüksek olduğunu belirterek primer kapamayı tercih etmemektedirler (38,44,45).

Eksizyon ve primer kapama yaptığımız 33 hastanın 32' si erkek, 1' i kadındı. Hastaların ortalama yatış süresi 2.7 gün, takip süreleri 6.8 aydır. Hastaların, ameliyat öncesi dönemde başlıca yakındıkları konu, yara yerinde akıntı ve ağrı idi. Takip süresi boyunca en sık karşılaştığımız komplikasyon 4 (%12.1) hastada yara yerinde akıntı ve sıvı koleksiyonuydu. 1 (%3) hastada sütür açılması ve yine 1 (%3) hastada nüks gelişti. Hiçbir olguda hematoma ve postoperatif erken dönemde enfeksiyon gelişmedi. Literatürdeki komplikasyon ve nüks oranlarından daha düşük bir nüks yüzdesi elde etmemizi, fistül ağzları orta hatta olan komplike duruma gelmemiş hastaları tercih etmemizden kaynaklandığını düşünmekteyiz. Böylece eksizyon edilen doku fazla geniş olmadığından yara hattındaki gerginlik minimal düzeyde tutulmuştur.

Karydakıs (19), primer onarımın istenmeyen unsuru olan dikiş hattının ortada olmasını kendi tarif ettiği bir yöntemle önlemiş ve asimetrik primer kapamayı tarif etmiştir. Bu yöntemin temel amacı, kılın gömülmesine yatkınlık sağlayan intergluteal sulkusun ortadan kaldırılması ve intergluteal oluğun derinliğinde herhangi bir skar dokusu bırakılmamasını sağlamaktır. Karydakıs bu yöntemin, kolay bir teknik olduğunu, dikiş hattının lateralde kaldığını, erken iyileşme ve işe erken dönme avantajları olduğunu nüks oranının da %0-1 gibi düşük olduğunu bildirmiştir. Nüks oranını % 5 olarak veren çalışmalarda bu yüksek oran, tekniğin iyi uygulanmamış olmasına ve sütür hattının ortaya kaymış olmasına bağlanmaktadır (46).

Karydakıs (47), ilk serisini 1973 yılında yayınlamıştır. 1966-1973 yılları arasında bu tekniği uyguladığı 1687 hastanın % 8.5' in de hematom ve enfeksiyon, % 0.5'in de nüks geliştiğini ve hastaların hastanede kalış süresini ise ortalama 8.2 gün olarak bildirmiştir.

Karydakıs (19)' in, yayınladığı bir başka seri ise, 1966-1992 yılları arasında 7471 hastayı kapsayan çalışmasıdır. Bu çalışmadaki hasta popülasyonuna 1966-1973 yılları arasındaki 1687 hastayı da dahil etmiştir. Hastaların % 95 i 2 ile 20 yıl arasında izlemiş ve 55 hastada nüks (%1' den az) saptamıştır. Komplikasyon oranı %8.5' hastaların hastanede kalış süresini ise ortalama 3 gün olarak bildirmiştir.

Karydakıs flep ameliyatını diğer cerrahlar da uygulamıştır. Kitchen (46), 1973-1981 yılları arasında 40 hastaya bu ameliyatı uygulamış ve 5 ay ile 6 yıl arasında takip etmiştir. 2 hastada (%5) nüks saptamıştır. 4 hastada (%10) yara enfeksiyonu gelişmiştir. Hastanede ortalama kalma süresini ise 4 gün olarak bildirmiştir. Kitchen daha sonra, Karydakıs flep ameliyatını 141 hastaya uygulamıştır. Erken postoperatif komplikasyonlar olarak, 7 hastada (%5) hematom ve 6 hastada (%4.5) enfeksiyon bildirmiştir. Geç komplikasyonlar olarak, 17 hastada (%12) yara yerinde uyuşma ve 4 hastada (%3) yavaş iyileşme ve 5 hastada (%4) nüks saptamıştır. Anyanwu ve ark. (48)' nin, Karydakıs tekniği ile opere ettiği 27 olguluk bir seride, hiçbir hastada postoperatif nüks ve komplikasyon bildirilmemiştir.

Karydakıs ve Kitchen' in bu çalışmaları birbirini tamamlayan çalışmalardır. Görülmektedir ki; bu yöntemin ilk uygulandığı hasta popülasyonlarında daha fazla nüks saptanmıştır. Bunun sebebi yöntemden kaynaklanmamaktadır. Karydakıs'e göre bu nükslerin sebebi, ilk ameliyatlarda flepten geçilen sütürlerin geniş alınmamasıydı. Başarısız geçilen sütürler sonucu flebin fiksasyonu iyi olmamakta ve orta hat laterale kaydırılamamaktadır. Bunun sonucunda intergluteal sulkus ortadan kalkmadığı için nüks gerçekleşmektedir (19).

Karydakıs flep ameliyatı yaptığımız 15 hastanın 14'ü erkek, 1'i kadındı. Hastaların ortalama yatış süresi 3 gün, takip süreleri 6.2 aydı. Hastaların, ameliyat öncesi dönemde başlıca yakındıkları konu, yara yerinde akıntı ve ağrıydı. Takip süresi boyunca karşılaştığımız

komplasyonlar, 2 (%13.3) hastada yara yerinde akıntı ve sıvı koleksiyonu, 2 (%13.3) hastada sütün açılması, 1 (%6.7) hastada yara yerinde hematoma, 1 (%6.7) hastada nüks oldu.

Serimizde 48 hastanın 33'üne eksizyon ve primer kapama, 15'ine eksizyon ve Karydakis flep uygulanmıştır. 48 hastanın 46'sı erkek, 2'si kadın, yaş ortalamaları grup I' de 27.5, grup II' de 23.2 dir. Hastaların 10'u memur, 12'si öğrenci, 16'sı asker, 7'si mahkum, 3'ü serbest çalışandı. Hastaların hepsi LA ile yüz üstü pozisyonda ameliyat edilmiştir. Çalışmamıza sakrokoksigeal bölgedeki sinüs ağzı sayısı üçten fazla ve sinüs ağzları birbirinden uzak hastalar dahil edilmemiştir. Hastaların serviste yattıkları dönemde pansumanları günde bir defa olmak üzere hergün yapılmıştır. Karydakis flep yapılan hastaların insizyonu postoperatif üçüncü gün açık bırakılmıştır. Grupların sırasıyla ortalama yatış süreleri 2.7 ile 3 gün ve ortalama takip süreleri 6.8 ile 6.2 ay arasında olmuştur. Her iki grupta yapılan kontrollerde yara yerinde enfeksiyona rastlanmazken, Karydakis flep yapılan bir hastada yara yerinde hematoma gelişmiştir. Yara yerinde oluşan hematoma yetersiz hemostazdan kaynaklandığı sonucuna vardık. Her iki hasta grubu birbiri ile yara yerinde komplasyon gelişimi, nüks, yaş ortalamaları, yatış ve takip süreleri açısından karşılaştırıldığında istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmamıştır.

Kist eksizyonu ve primer kapama yaptığımız hastalarda en sık karşılaştığımız problem yara yerinde akıntı olması idi. Penrose dren uygulaması ile bu komplasyonu en aza indirmeye çalıştık. Fakat 4 olguda, yine de sıvı koleksiyonu oldu. Koleksiyon oluşmasını, Penrose drenleri postoperatif erken çekmemize bağladık.

Karydakis flep ameliyatında postoperatif takipte en çok karşılaştığımız problemlerden biri ise 12. günde sütünler alındıktan sonra 2 hastada insizyon hattında açılma olması idi. Yara yeri sütünü açılan hastaların her ikisinde de seroma olmasının sütün açılmasına neden olduğu düşünöldü. Olgulardan birinde ise yara yerinde hematoma meydana geldi, bu ise yetersiz hemostaza bağlandı. Yapmış olduğumuz bu çalışmada erken dönem nüks oranını grup I' de, grup II' ye göre daha düşük bulmamıza rağmen istatistiksel olarak anlamlı fark saptamadık. Karydakis tekniğini biz aynen tanımladığı şekilde uyguladık. Fakat yine de gerginliğin romboid fleplere göre daha çok olduğunu gözlemledik. Bize göre nüksün başlıca nedeni gerginliktir. Romboid fleplerdeki deneyimlerimizi de göz önüne alırsak, bunlardan daha yüksek nüks oranlarına sahip olduğundan bu tekniğin tarafımızdan tercih edilemeyeceği, uygulanması diğer metodlara göre daha kolay ve basit, iyileşme süresi daha kısa ve sonuçta oluşan skar dokusunun çok az olması nedeniyle eksizyon ve primer kapamanın uygun olgularda seçilebilecek operasyon şekli olduğu, komplike (orta hattın dışında ve birden fazla sinüs ağzı olan) olgularda ise romboid flep tekniklerinin daha uygun olduğu sonucuna vardık.

SONUÇLAR

Pilonidal sinüsün tedavisinde halen tartışmalar devam etmektedir. Bugün için kesin kabul görmüş tek bir cerrahi tedavi yöntemi mevcut değildir. Pilonidal sinüs uzun işgücü kaybına yol açan, yüksek nüks oranı olan, her vakada uygulanabilecek standart bir cerrahi yöntemin olmadığı hastalıktır. İdeal bir yöntemde, nüks ve komplikasyon oranının en az, hastanede kalma ve iyileşme süresinin en kısa olması gerekir. Çeşitli yöntemlerin birbirine karşı bazı avantaj ve dezavantajları bulunmaktadır. Biz çalışmamızda hastaları iki gruba ayırarak primer kapama ve Karydakis flep ameliyatlarını, hastanede yatış süreleri, komplikasyon ve nüks yönlerinden karşılaştırdık ve şu sonuçlara vardık:

- 1) Her iki grupta en sık karşılaştığımız komplikasyon, yara yerinde akıntı ve sıvı koleksiyonu idi, bunu ise Penrose dreni postoperatif erken çekmemize bağladık.
- 2) Pilonidal sinüsün tedavisinde, uygulanması diğer metodlara göre daha kolay ve basit, iyileşme süresi daha kısa ve oluşan skar dokusunun çok az olması nedeniyle eksizyon ve primer kapamanın uygun olgularda seçilebilecek ameliyat şekli olabileceği
- 3) Nüks oranları sırasıyla primer kapamada % 3, Karydakis flep ameliyatında % 6.7 olarak bulundu. Karydakis flep ameliyatında nüksün, primer kapamaya göre yüksek oluşu, Karydakis' e göre, tekniğin gerektiği şekilde uygulanmamasından kaynaklanmaktadır. Oysa biz tekniği aynen tanımladığı şekilde uyguladık. Fakat yine de gerginliğin romboid fleplere göre daha çok olduğunu gözlemledik. Bize göre nüksün başlıca nedeni gerginliktir. Romboid fleplerdeki deneyimlerimizi de göz önüne alırsak, bunlardan daha yüksek nüks oranlarına sahip olduğundan bu tekniğin tarafımızdan tercih edilemeyeceği sonucuna vardık.

ÖZET

Çalışmamızda, son zamanlarda Karydakis flep ameliyatının gündemde olması, nükslerin düşük olduğunun belirtilmesi üzerine, bu tekniği primer kapama tekniği ile karşılaştırmak amacı ile 2005 Aralık ve 2007 Nisan ayları arasında Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi kliniğinde; pilonidal sinüs tanısı konmuş hastalar iki grup halinde ele alındı. I. gruba, eksizyon ve primer kapama yöntemi, II. gruba, Karydakis flep operasyonu uygulandı. Birinci grupta 33 hasta ve bunların 32 tanesi (%97) erkek, 1' i (%3), kadın, ikinci grupta 15 hasta ve bunların 14' ü (%93) erkek, 1' i (%6.7) kadın idi. Totalde ise 46' sı (%95.8) erkek, 2' si (%4.2) kadın idi. Tüm olgulara lokal anestezi uygulandı ve hepsine Penrose dren yerleştirildi, postoperatif birinci gün dren çekildi. Grup I olguları ortalama 6.8 ay, grup II olguları ortalama 6.2 ay takip edildi. Her iki grupta en sık rastlanılan komplikasyon, yara yerinde seroma ve akıntı oluşmasıdır. Takipleri süresince birinci grupta %3, ikinci grupta %6.7 oranında nüks gelişti..

Sonuç olarak; pilonidal sinüsün tedavisinde, uygulanması diğer metodlara göre daha kolay ve basit, iyileşme süresi daha kısa ve oluşan skar dokusunun çok az olması nedeniyle eksizyon ve primer kapamanın uygun olgularda seçilebilecek ameliyat şekli olabileceği kanaatindeyiz.

Anahtar kelimeler: Pilonidal sinüs, Primer kapama, Karydakis flep operasyonu

COMPARING OF KARYDAKIS FLAP AND PRIMARY CLOSING OPERATION FOR SURGICAL TREATMENT OF SACROCOCCYGEAL PILONIDAL SURGERY

SUMMARY

Patients diagnosed as sacrococcygeal pilonidal sinus are studied in two groups in our study to compare primary closure technique and Karydakis flap operation, which is actually and is told to have low recurrence rates, during the period between November 2005 and April 2007, in the department of general surgery, Trakya University Faculty of Medicine. In Group I: Excision and primary closure and in Group II: Karydakis Flap operation are performed.

There are 48 patients (95.8% male, 4.2% female) in the study. In first group there were 33 patients [32 (97%) male, 1(3%) female]. There were 15 patients in the second group [14 (93%) male, 1 (7%) female]. All of the operations were performed under local anaesthesia and penrose drains were placed which were taken out in the first postoperative day. Mean follow-up time was approximately 6.8 months for first group and 6.2 months for the second group. During the follow-up period 3 % of the cases of the first group and 6.7% of the cases of the second group were relapsed. For both of the groups, the major complications were seroma and serous discharge.

As a result; we concluded that excision and primary closure is an easier and simpler procedure according to other methods and can be safely performed for selected cases with expected early recovery and a better scar formation.

Key words: Pilonidal sinus, Primary closure, Karydakis flap operation

KAYNAKLAR

1. Urhan MK, Küçükkel F, Topgül K, Özer I, Sarı S. Rhomboid excision and Limberg flap for managing pilonidal sinüs: Results of 102 cases. Dis Colon Rectum 2002; 45: 656-9.
2. Bozkurt MK, Tezel E. Management of pilonidal sinüs with Limberg flap. Dis Colon Rektum 1998; 41: 775-7.
3. Goligher JC. Surgery of the Anus, Rektum and Colon London: Bailliere Tindal 1984; p: 256-76.
4. Fasching MC, Meland NB, Woods JE, Wolf BG. Recurrent squamous cell carcinoma arising in pilonidal sinüs track multiple flap reconstiutions. Report of a case. Dis Colon Rectum 1989; 32: 153.
5. Gur E, Neligan PC, Shafir R, Reznick R, Cohen M, Shpitzer T. Squamous cell carcinoma in perineal inflammatory disease. Ann Plast Surg 1997;38 (6): 653-7.
6. Corman ML. Colon and Rectal surgery. 2nd ed. Philadelphia, PA: Lippincott 1989; p: 297-304.
7. Armstrong J, Barcia P. Pilonidal sinüs disease. Arch surg 1994; 129: 914-8.
8. Kooristra HP. Pilonidal sinuses, Rewiev of literatüre and report of three hundred and fifty cases. Am J Surg 1942; 55: 3-17.
9. Baş L, Numanoğlu A, Çelebiler Ö, Aydın S. Yeni bir yapay deri örtüsü Haydarpaşa Tıp Dergisi 1990; 2: 155-62
10. Notaras MJ. A review of three popular methods of treatment of postnatal sinüs disease. Br J surg 1970; 57: 886-90.
11. Buie LA. Jeep disease, South Med J 1994; 37: 103-9.
12. King ESJ. Nature of pilonidal sinüs. Aust N Z J Surg 1947; 16: 182.

13. Aserinsky E. Pathologic Physiology "Pathology", Editor: Herbut PA, Lea Febriger, USA: 1959.p.1325
14. Patey DH, Scarff RW. Pathology of postnatal pilonidal sinüs, its bearing on treatment. Lancet 1996; 2: 484.
15. Allen-Mersh TG. Pilonidal sinüs. Finding the right trackt for treatment. Br J Surg 1990; 77: 123-32.
16. Yabe T, Furukawa M. The origin of pilonidal sinus: a case report. J Dermatol 1995; 22 (9): 696-9.
17. Palmer WH. Pilonidal disease. Long term results of follicle removal. Dis Colon Rectum 1983; 26: 800.
18. Boscom J. Pilonidal disease: Long term results of follicle removal. Dis Colon Rectum 1983; 26: 800
19. Karydakı GE. Easy and succesful treatment of Pilonidal sinüs after explanation of its causative process Aust N Z J Surg 1992; 62: 385-9.
20. Solla JA, Rothenberger DA. Cronic pilonidal disease: an assement of 150 cases. Dis Colon Rectum 1990; 33: 758-61.
21. Weston SD. And Schlacter IS. Pilonidal cyst of the anal kanal. Dis Colon Rectum 1963; 6:139-41.
22. Patey HD. And Scrff RW. The hair of pilonidal sinüs. Lancet 1955; 4: 772-75.
23. Wexner SD, Binderow SR. Pilonidal disease, presacral cysts and tumours and Pelvic and Perianal pain.In: Shackelford's Surgery of the Alimentary Tract.George D.Zuidema,Saunders Co J Philadelphia, Fourth Edition 1996; 432-9.
24. Hanley P. Acute pilonidal abscess. Surg Gynecol Obstet 1980; 150: 9-11.
25. Taylor SA, Halligan S, Bartram Cl. Pilonidal sinüs disease: MR imaging distinction from fistulo in ano. Radiology 2003; 226: 662-7.
26. Bulut A. Değişik Ameliyat Yöntemleri İle Tedavi Edilmiş Pilonidal Sinüs Olgularının İncelenmesi (tez). İstanbul: Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi; 1992.
27. Kayabalı M. Pilonidal sinüs radikal tedavisinde "Eksizyon ve Z plasti" yöntemi. Ulusal Cerrahi Dergisi 1987; 3(4): 65-8.
28. Sakaoęlu M. Pilonidal sinüsün cerrahi tedavisinde Limberg fleple primer kapama yönteminin fayda ve üstünlükleri. Medica 1988; 5(2): 27-9.
29. Stansby G, Greatorex R. Phenol treatment of pilonidal sinuses of natal cleft. Br J Surg 1989; 76: 729-30.
30. Blumberg NA. Pilonidal sinüs treated With phenol: an old problem revisited. Surg Rounds 2001; 24: 307-10.

31. Çubukçu A, Gönüllü NN, Paksoy M, Alponat A, Kuru M, Özbay O. The role of obesity on the recurrence of pilonidal sinus disease in patients, who were treated by excision and Limberg flap transposition. *Int J Colorectal Dis* 2000; 15: 173-5.
32. Azab ASG. Radical cure of pilonidal sinus by a transposition rhomboid flep. *Br J Surg* 1984; 71(2): 154-5.
33. Urhan MK. Pilonidal Sinüsün Cerrahi Tedavisinde Rombik Eksizyon ve Limberg Flep İle Kapamanın Oblik Eksizyon Ve Primer Kapama Yöntemiyle Karşılaştırılması (tez). Ankara: Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi; 1993.
34. Alver O, Kayabaşı B, Özcan M, Tortum O. Pilonidal sinüs olgularının tam rombik eksizyonu ve fasikutan limberg flebi kullanarak primer kapama. *Medica* 1988; 5(6): 19-21.
35. Hoehn JG, Eliot RA, Stayman JW. The use of limberg flaps forepairing small decubitus ulcers. *Plast. Reconstr. Surg* 1977;60: 548-57.
36. Jensen SL, Harling H. Prognosis after incision and drainage for a first episode acute pilonidal abscess. *Br J Surg* 1989; 75: 60-1.
37. Foss MV. Pilonidal sinüs excision and closure. *Proc R Soc Med* 1970; 63: 752-8.
38. Khaira HS, Brown JH. Excision and pirimary closure of pilonidal sinus. *Ann R Coll Surg Engl* 1995; 77: 242-4.
39. Morell V, Brian LC. Surgical treatment of pilonidal disease:Comparison of three different methods is fiftynine case. *Mil Med* 1991; 156:144-6.
40. Obeid SA. A new technique for triatment of pilonidal sinus. *Dis Colon Rectum* 1991; 34: 649-52.
41. Goodal P. The etiology and treatment of pilonidal sinus. *Br J Surg* 1961; 48: 212-8.
42. Edwards MH. Pilonidal sinüs A 5 year appraisal of the Miller Lord treatment *Br J Surg* 1977; 64: 867-8.
43. Rains AJH. Treatment of pilonidal sinus by excision and pirimary closure. *Br Med J* 1959; 2: 171-2.
44. Al-Jaberi TMR. Excission and simple pirimary closure of chronic pilonidal sinus. *Eur J Surg* 2001; 167: 133-5.
45. Ağca B, Altınlı E, Duran Y, Mihmanlı M. Pilonidal sinüs tedavisinde Limberg flep ve primer onarımın karşılaştırılması. *Çağdaş Cerrahi Dergisi* 2002; 16: 152-4.
46. Kitchen PRB. Pilonidal sinus experience with the karydakis flap. *Br J Surg* 1996; 83: 1452-5.
47. Karydakis GE. New approach to the problem of pilonidal sinus. *The Lancet* 1973; 11: 144-5.

48. Anyanwu AC, Hossain S, Williams A, Montgomery AC. Karydakis operation for sacrococcygeal pilonidal sinus disease: Experience in a district general hospital. *Ann R Coll Surg Engl* 1998; 80(3): 197-9.

EKLER

EK 1



T.C.
TRAKYA ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
ETİK KURUL KARARLARI

Oturum Sayısı: 10

Karar Tarihi: 22.06.06

13-Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu 22.06.2006 tarihinde “Pilonidal Sinüsün Cerrahi Tedavisinde Karydakik Flep Operasyonu ile Pirimer Kapamanın Erken Nüks Açısından Karşılaştırılması” adlı TÜTFEK 2006/101 protokol no.lu Araş.Gör.Dr.Nihat POLAT’ın tez çalışmasını incelemek üzere toplandı ve çalışmanın incelenmesine geçildi.

Yapılan inceleme sonunda çalışmanın Fakültemiz Genel Cerrahi Anabilim Dalında yapılacağı, Prof.Dr.Aydın ALTAN’ın yürütücüsü olduğu; araştırma protokolünün amaç, yaklaşım, gereç ve yöntemler dikkate alınarak incelenmesi sonucunda; Helsinki Deklerasyonu Kararlarına, Hasta Hakları Yönetmeliğine ve Etik kurallara uygun olarak hazırlandığına ve araştırmaya ilişkin giderlerin gönüllüye ve/veya bağlı bulunduğu sosyal güvenlik kurumuna ödenmediği koşullarda gerçekleştirilmesinde sakınca olmadığına mevcudun oybirliğiyle karar verildi.

Ünvanı/Adı/Soyadı EK Üyeliği	Uzmanlık Dalı	Kurumu	Cinsiyeti	İlişki (*)	Katılım (**)	İmza
Prof.Dr.Dikmen DÖKMECİ Başkan	Farmakoloji	T.Ü.T.F. Farmakoloji A.D.	K	<input type="checkbox"/> E <input checked="" type="checkbox"/> H	<input checked="" type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> H	
Yrd. Doç. Dr. Ümit N. BAŞARAN Başkan Yardımcısı	Çocuk Cerrahisi	T.Ü.T.F. Çocuk Cerrahisi A.D.	E	<input type="checkbox"/> E <input checked="" type="checkbox"/> H	<input checked="" type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> H	
Prof.Dr. Betül Biner ORHANER Üye	Çocuk Sağ. ve Hst.	T.Ü.T.F. Çocuk Sağlığı ve Hst. A.D.	K	<input type="checkbox"/> E <input checked="" type="checkbox"/> H	<input checked="" type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> H	
Doç. Dr. Dilek MEMİŞ Üye	Anesteziyoloji	T.Ü.T.F. Anesteziyoloji A.D.	K	<input type="checkbox"/> E <input checked="" type="checkbox"/> H	<input checked="" type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> H	
Doç. Dr. Betül Uğur ALTUN Üye	Endokrinoloji	T.Ü.T.F. İç Hst. A.D.	K	<input type="checkbox"/> E <input checked="" type="checkbox"/> H	<input checked="" type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> H	
Yrd. Doç. Dr. Hakan ERBAŞ Üye	Biyokimya	T.Ü.T.F. Biyokimya A.D.	E	<input type="checkbox"/> E <input checked="" type="checkbox"/> H	<input type="checkbox"/> E <input checked="" type="checkbox"/> H	Katılmadı
Yrd. Doç. Dr. Ufuk USTA Üye	Patoloji	T.Ü.T.F. Patoloji A.D.	E	<input type="checkbox"/> E <input checked="" type="checkbox"/> H	<input checked="" type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> H	
Ecz. Emine SAKMAN Üye	Eczacı	T.Ü.T.F. Başhekimliği	K	<input type="checkbox"/> E <input checked="" type="checkbox"/> H	<input checked="" type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> H	

* Araştırma ile İlişki
** Toplantıda Bulunma

Prof. Dr. Filiz AKATA
Dekan

Posta Adresi:
Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı
Güllapoğlu Yerleşkesi
22030.EDİRNE

Tel : (0284) 235 76 41 (9 Hat) Fax: (0284) 235 76 52

EK 2

BİLGİLENDİRİLMİŞ OLUR FORMU

Bu katıldığınız çalışma bilimsel bir araştırma olup, araştırmanın adı “Pilonidal sinüsün cerrahi tedavisinde Karydakis flep operasyonu ile Pirimer kapamanın erken nüks açısından karşılaştırılması” dır.

Bu araştırmanın amacı, pilonidal sinüs konservatif ve konvansiyonel cerrahi yöntemlerle tedavi edildiğinde yüksek nüks oranı olan hastanede kalış süresini uzatan bir hastalıktır. Hastaların yaşam konforunu bozması ve büyük işgücü kaybına yol açması, mevcut yöntemlerle nüks oranlarının yüksek olması cerrahları yeni arayışlara yöneltmektedir. Bu araştırmada size ameliyat sonrası antibiyotik ve ağrı kesici tedavileri, ameliyat yöntemi olarakta primer kapama ve Karydakis yöntemler kullanılarak uygulanacaktır. Bu araştırmada yer almanız öngörülen süre 3 ile 6 ay olup, araştırmada yer alacak gönüllülerin sayısı ortalama 60 ‘ tır.

Bu araştırma ile ilgili olarak taburcudan sonra yara yeri bakımını yaptırma, verilen ilaçların düzenli kullanılması sizin sorumluluklarınızdır.

Bu araştırmada sizin için yara yerinde enfeksiyon, yapılan anestezi sonrası anafilaksi gibi riskler söz konusu olabilir ancak sizin için beklenen yararlar uygulanacak ameliyat yöntemi sonrası hastalığınızın tekrarlama riskini en aza indirme, hastanede kalış süresini kısaltmadır

Bu araştırmanın tedavisinde uygulanabilecek ancak şimdilik uygulanmayacak olan Limberg flep, intrafleksiyon gibi alternatif tedavi ya da işlemler de bulunmaktadır; bunların olası yararları hastalığın tekrarlama riskini aza indirme, riskleri ise hastalığın tekrarlama riskidir.

Araştırma sırasında sizi ilgilendirebilecek herhangi bir gelişme olduğunda, bu durum size veya yasal temsilcinize derhal bildirilecektir. Araştırma hakkında ek bilgiler almak için ya da çalışma ile ilgili herhangi bir sorun, istenmeyen etki ya da diğer rahatsızlıklarınız için 0533 7619235 no.lu telefondan Dr Nihat POLAT’a başvurabilirsiniz.

Bu araştırmada yer almanız nedeniyle size hiçbir ödeme yapılmayacaktır ayrıca, bu araştırma kapsamındaki bütün muayene, tetkik, testler ve tıbbi bakım hizmetleri için sizden veya bağlı bulunduğunuz sosyal güvenlik kuruluşundan hiçbir ücret istenmeyecektir.

Bu araştırmada yer almak tamamen sizin isteğinize bağlıdır. Araştırmada yer almayı reddedebilirsiniz ya da herhangi bir aşamada araştırmadan ayrılabilirsiniz; bu durum herhangi bir cezaya ya da sizin yararlarınıza engel duruma yol açmayacaktır. Araştırmacı bilginiz dahilinde veya isteğiniz dışında, uygulanan tedavi şemasının gereklerini yerine getirmemeniz, çalışma programını aksatmanız veya tedavinin etkinliğini artırmak vb. nedenlerle sizi araştırmadan çıkarabilir. Araştırmanın sonuçları bilimsel amaçla kullanılacaktır; çalışmadan çekilmeniz ya da araştırmacı tarafından çıkarılmanız durumunda, sizle ilgili tıbbi veriler de gerekirse bilimsel amaçla kullanılabilir.

Size ait tüm tıbbi ve kimlik bilgileriniz gizli tutulacaktır ve araştırma yayınlansa bile kimlik bilgileriniz verilmeyecektir, ancak araştırmanın izleyicileri, yoklama yapanlar, etik kurullar ve resmi makamlar gerektiğinde tıbbi bilgilerinize ulaşabilir. Siz de istediğinizde kendinize ait tıbbi bilgilere ulaşabilirsiniz (tedavinin gizli olması durumunda, gönüllüye kendine ait tıbbi bilgilere ancak verilerin analizinden sonra ulaşabileceği bildirilmelidir).

Çalışmaya Katılma Onayı:

Yukarıda yer alan ve araştırmaya başlanmadan önce gönüllüye verilmesi gereken bilgileri okudum ve sözlü olarak dinledim. Aklıma gelen tüm soruları araştırmacıya sordum, yazılı ve sözlü olarak bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Çalışmaya katılmayı isteyip istemediğime karar vermem için bana yeterli zaman tanındı. Bu koşullar altında, bana ait tıbbi bilgilerin gözden geçirilmesi, transfer edilmesi ve işlenmesi konusunda araştırma yürütücüsüne yetki veriyor ve söz konusu araştırmaya ilişkin bana yapılan katılım davetini hiçbir zorlama ve baskı olmaksızın büyük bir gönüllülük içerisinde kabul ediyorum.

Bu formun imzalı bir kopyası bana verilecektir.

Gönüllünün,

Adı-Soyadı:

Adresi:

Tel.-Faks:

Tarih ve İmza:

Velayet veya vesayet altında bulunanlar için veli veya vasinin,

Adı-Soyadı:

Adresi:

Tel.-Faks:

Tarih ve İmza:

Açıklamaları yapan araştırmacının,

Adı-Soyadı: Nihat Polat

Görevi: Araştırma Görevlisi Dr.

Adresi: T.Ü. Tıp Fakültesi Genel Cerrahi A.D./ Edirne

Tel.-Faks: 284 2357641 (2500)

Tarih ve İmza:

Olur alma işlemine başından sonuna kadar tanıklık eden kuruluş görevlisinin/görüşme tanığının,

Adı-Soyadı:

Görevi:

Adresi:

Tel.-Faks:

Tarih ve İmza

BİLGİLENDİRİLMİŞ OLUR FORMU KONTROL LİSTESİ

	Var	Yok	Eksik
Araştırmayla ilgili bilgiler:			
- Gönüllünün katıldığı çalışmanın bir araştırma olduğu	ı	ı	ı
- Araştırmanın amacı	ı	ı	ı
- Araştırmadaki tedaviler	ı	ı	ı
- Araştırma sırasında uygulanacak olan ve invazif işlemleri de içeren yöntemler	ı	ı	ı
- Araştırmanın deneysel kısımları	ı	ı	ı
- Araştırma hakkında ek bilgi alınabilecek kişiler	ı	ı	ı
Gönüllü ile ilgili bilgiler:			
- Gönüllünün sorumlulukları	ı	ı	ı
- Gönüllü için söz konusu olabilecek riskler ve rahatsızlıklar	ı	ı	ı
- Gönüllü için beklenen yararlar	ı	ı	ı
- Uygulanabilecek alternatif işlemlerin de bulunduğu, bunların olası yararları ve riskleri, ancak şimdilik uygulanmayacağı	ı	ı	ı
- Araştırmaya bağlı bir zarar söz konusu olduğunda, bunun nasıl tazmin edileceği (Bakanlık'tan izin alınması zorunlu araştırmalar için), tedavinin nasıl yapılacağı	ı	ı	ı
- Gönüllüler için araştırmada yer almaları nedeniyle, öngörülüyorsa, yapılacak ödeme ve/veya karşılanacak masraflar	ı	ı	ı
- Gönüllünün araştırmada yer almasının isteğine bağlı olduğu, herhangi bir aşamada araştırmadan ayrılabilme hakkına sahip olduğu	ı	ı	ı
- Gönüllü tıbbi ve kimlik bilgilerinin gizli olduğu	ı	ı	ı
- Araştırma sırasında gönüllüyü ilgilendirebilecek herhangi bir gelişme olduğunda, bunun gönüllüye veya yasal temsilcisine derhal bildirileceği	ı	ı	ı
- Araştırmaya bağlı bir zarar olduğunda başvurulacak kişiler	ı	ı	ı
- Gönüllünün isteği dışında araştırmacı tarafından araştırmadan çıkarılabileceği ve bu durumların neler olduğu	ı	ı	ı
- Gönüllünün araştırmada yer alması öngörülen süre	ı	ı	ı
- Araştırmada yer alacak gönüllülerin sayısı	ı	ı	ı
Çalışmaya katılma onayı:			
- Gönüllünün metni okuduğunu, kendisine yazılı ve sözlü açıklama yapıldığını, araştırmaya kendi isteği ile hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın katıldığını gösteren beyan	ı	ı	ı
- Gönüllünün veya yasal temsilcisinin adı-soyadı, imzası, adresi	ı	ı	ı
- Açıklamaları yapan araştırmacının adı-soyadı, imzası, görevi, adresi	ı	ı	ı
- Olur alma işlemine başından sonuna kadar tanıklık eden kuruluş görevlisinin/görüşme tanığının adı-soyadı, imzası, görevi, adresi	ı	ı	ı

Yürütücülüğünü yaptığım "Pilonidal sinüsün cerrahi tedavisinde Karydakis flep operasyonu ile Primer kapamanın erken nüks açısından karşılaştırılması başlıklı araştırmaya ait Bilgilendirilmiş Olur Formu'nu, yukarıda bulunan ve bir Bilgilendirilmiş Olur Formu'nda olması gerekli asgari bilgiler doğrultusunda hazırladım.

Araştırma Yürütücüsü

İmza

Tarih

Prof.Dr.Aydın ALTAN